

---

# Inclure les parents dans une prise en charge de type communication alternative et améliorée

## Les apports du projet Tiwouh

### **Charles FAGE**

Université de Liège, Ruche, BE-4000 Liège, Belgique  
fage\_charles@yahoo.fr

### **Christelle MAILLART**

Université de Liège, Ruche, BE-4000 Liège, Belgique  
christelle.maillart@uliege.be

La littérature scientifique récente soutient l'importance cruciale de la participation des parents dans les interventions de type communication alternative et améliorée (CAA). En revanche, peu d'articles apportent des éléments sur les modalités ou les répercussions d'une telle implication. Ce chapitre traite donc de la place que peuvent prendre les parents dans les prises en charges de type CAA, et notamment les parents d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme (TSA). La première partie dresse un tableau des connaissances existantes, tandis que la deuxième présente un projet de CAA « haute technologie » nommé Tiwouh qui tente d'apporter des réponses à la question de l'inclusion des parents dans la prise en charge.

La CAA est un domaine qui rassemble à la fois les outils et les stratégies utilisés par une personne pour faire face aux défis de communication au quotidien<sup>1</sup>. La communication alternative, d'une part, a pour objectif de pallier une communication orale absente ou non fonctionnelle de la personne par le biais de gestes, symboles, objets tangibles, supports visuels ou encore synthèse vocale. D'autre part, la communication améliorée vise à soutenir les capacités communicationnelles de la personne lorsqu'elles sont présentes<sup>2</sup>. La communication améliorée peut avoir pour objectif d'améliorer la vitesse ou la clarté du discours de la personne, ou encore son intelligibilité. Les besoins en CAA peuvent être temporaires, suite à une opération ou dans le cas d'un réentraînement, ou

---

1. Voir le site internet de l'International Society of Alternative and Augmentative Communication : <https://www.isaac-online.org>.

2. Voir le site internet de l'American Speech-Language-Hearing Association : <https://www.asha.org>.

permanents (Beukelman et Mirenda, 2017). Dans tous les cas, la CAA cherche à augmenter la participation sociale de la personne pour une inclusion plus étendue dans la société et une meilleure qualité de vie.

Dans le domaine de la prise en charge des troubles du spectre de l'autisme (TSA), les parents occupent une place déterminante, et ce particulièrement dans le domaine de la communication. Une méta-analyse des interventions auprès des enfants avec TSA rapportait que parmi les 34 études recensées, celles affichant les meilleurs résultats étaient toutes menées au domicile et impliquaient toutes les parents en tant qu'intervenant principal (Debodinance *et al.*, 2017). Ainsi, les interventions les plus efficaces seraient menées dans la vie quotidienne des enfants avec TSA, reposant sur leur entourage naturel, plutôt qu'avec un professionnel de santé dans son cabinet. Ces éléments pourraient favoriser la généralisation des acquis lors de l'intervention, enjeu majeur de la prise en charge du TSA. Bien qu'il ne s'agissait pas du focus de cette méta-analyse, les études recensées concernaient pour une grande part des interventions liées à la communication. En revanche, dans le cadre des interventions de communication alternative et améliorée (CAA) à destination des enfants avec TSA, les parents ne sont que très peu impliqués, et ce particulièrement pour les interventions de CAA soutenant le développement de la communication sociale. Alors même que les parents représentent les premiers partenaires de communication dans la vie des enfants avec TSA, ils n'étaient intégrés que dans quatre études sur les 30 recensées dans une revue systématique récente (Logan *et al.*, 2017). Ainsi, dans un premier temps, la présentation d'une sélection d'études disponibles sur le sujet nous éclairera sur les facteurs qui limitent l'implication des parents dans les interventions CAA, leurs nouveaux rôles dans les prises en charge et les modalités pour les mettre en place. Dans un second temps, ce chapitre présentera un projet CAA francophone qui propose un outil et des prises en charge basés sur les résultats récents de cette littérature.

## **Enjeux de l'inclusion des parents d'enfants avec TSA dans les prises en charge de communication alternative et améliorée**

L'évolution des prises en charge cliniques, particulièrement des troubles du langage et de la communication, amène des changements de rôles de la part des praticiens et des parents. La littérature avance la participation des parents comme un ingrédient actif des interventions auprès d'enfants avec troubles du langage et de la communication (TSA inclus). Aussi des programmes de prise en charge prévoient un entraînement des parents par le clinicien, afin que l'intervention se déplace du cabinet vers le domicile et la vie quotidienne. Cependant, de fortes limitations peuvent venir freiner la participation des parents, et notamment des

parents d'enfants avec TSA. Pour répondre en partie à ces freins, des travaux proposent un accompagnement des parents à distance.

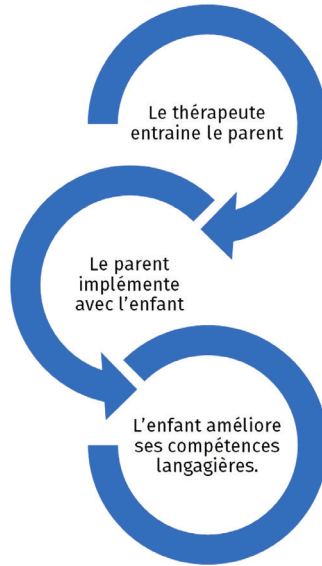
### **Nouveaux rôles des parents dans la prise en charge des troubles du langage et de la communication**

La littérature avance un impact positif de l'implication des parents sur le développement du langage de leurs enfants (Roberts et Kaiser, 2011). Lorsque les parents délivrent des interventions de communication, la quantité d'interactions parent-enfant dans des situations de vie quotidienne renforcent les résultats. La méta-analyse, qui incluait trois études concernant des participants avec TSA, révèle des améliorations des compétences langagières en réception et production, dans le vocabulaire en réception et production, ainsi qu'en morphosyntaxe (production) en comparaison à un groupe contrôle. L'étude rapporte des bénéfices équivalents pour les enfants que ce soit le parent ou le thérapeute qui implémente l'intervention. Ainsi, il est possible que le parent soit placé au centre d'une intervention langagière de type CAA, à condition d'une séance d'entraînement par semaine par un thérapeute formé (Roberts et Kaiser, 2011).

Ces auteurs proposent deux années plus tard un modèle en cascade pour la participation des parents aux interventions langagières (Kaiser et Roberts, 2013). Ce modèle, qui s'adresse aux parents d'enfants présentant des troubles du langage et de la communication (dont certains avec TSA), implique qu'un thérapeute enseigne des techniques d'intervention au parent, qui par la suite implémentera lui-même ces techniques au quotidien (Figure 1). Ainsi, le parent aura à charge de soutenir le développement de la communication fonctionnelle de l'enfant, en assurant des interactions positives avec celui-ci dans la vie quotidienne. Les auteurs décrivent également les trois rôles des parents dans ce contexte. Le premier rôle, le plus naturel, est celui du partenaire de communication qui fournit au quotidien des modèles de communication de façon informelle, comme tous les parents d'enfants neuro-typiques. Le second rôle, spécifique à la prise en charge, place le parent au rang de co-intervenant, en duo avec le thérapeute. Il s'agira ici pour lui de soutenir la généralisation des acquis de son enfant dans la vie quotidienne en appliquant les techniques travaillées par le thérapeute en séance avec l'enfant. Le thérapeute enseignera directement les techniques au parent dans des séances particulières, et demeure la personne en charge de l'intervention. Cet entraînement peut inclure la définition des objectifs pour l'enfant, l'analyse des routines et activités familiales en vue d'y développer les interactions, *etc.* Le parent sera alors supervisé pour contrôler la qualité de l'implémentation du parent ainsi que les progrès de l'enfant. Enfin, le troisième et dernier rôle du parent sera celui d'intervenant principal. Ici, le thérapeute n'intervient pas du tout auprès de l'enfant, mais forme et supervise le

parent, tant dans l'élaboration de l'intervention (objectifs, techniques, etc.) que dans son implémentation en vie quotidienne (par exemple analyse de vidéos).

Inclure les parents dans les interventions langagières de type CAA pour les enfants avec TSA impliquera donc de nouveaux rôles, qui varieront selon les cas, les besoins et les possibilités des parents. Pour aller plus loin, des programmes d'intervention dédiés aux parents et à leurs spécificités ont été développés.



**Figure 1.** Modèle en cascade tiré de Kaiser et Roberts, 2013.

### **Programmes d'interventions à destination des parents : adaptations aux interventions langagières de type CAA et aux TSA**

Les programmes d'interventions langagières basés sur les parents consistent généralement en des programmes d'accompagnement des parents d'enfants neuro-typiques présentant des troubles du comportement, qui sont par la suite adaptés à la fois aux besoins généraux des interventions langagières, mais également aux besoins spécifiques des parents d'enfants avec TSA.

#### **Programmes d'interventions à destination des parents**

Le programme australien Triple P (*Positive Parenting Program*) vise la réduction des comportements dévifs et l'amélioration de la régulation émotionnelle chez les pré-adolescents via la prise en charge des parents (Sanders, 1999). Le programme vise à améliorer les connaissances, compétences et confiance des parents, à travers

cinq niveaux d'accompagnement de complexité croissante. Le niveau 1 propose des supports d'information « grand public », tandis que le niveau 4 prévoit, pour des parents d'enfants avec troubles du comportement et/ou émotionnel, un accompagnement intensif de huit à dix sessions individuelles ou collectives. Le programme utilise des modalités diverses, allant de l'entretien individuel aux séances auto-dirigées par les parents. Une méta-analyse de 101 études (n=16 099 familles) du programme Triple P à travers 33 ans de recherche fait état des améliorations des enfants sur les comportements émotionnels, sociaux, et défis, ainsi que des améliorations des parents sur leurs pratiques, leur satisfaction, leur ajustement ainsi que leur efficacité (Sanders *et al.*, 2014).

Un autre programme — *Incredible Years* — se focalise lui sur le renforcement des compétences parentales et de la relation parent/enfant afin de réduire les comportements-défis de l'enfant (Leijten *et al.*, 2017). Les parents sont ainsi amenés à travailler la régulation émotionnelle à travers la discipline positive afin de fixer des limites et renforcer la relation avec leur enfant. Une attention particulière est donnée à l'amélioration des compétences d'interactions des parents pendant le jeu (pour développer les compétences de l'enfant) ainsi que leur gestion de l'anxiété et de la colère. Des séances hebdomadaires en groupe pour les enfants sont également au cœur du programme pour travailler les interactions sociales et la régulation (Webster-Stratton et Reid, 2011).

### **Programmes d'interventions à destination des parents d'enfants avec troubles du développement et troubles du langage associés**

Triple P s'est vu adapté pour des parents d'enfants présentant des retards dans le développement : cette adaptation est appelée *Stepping Stones* (Sanders *et al.*, 2004). Cette adaptation a pour but d'améliorer la gestion des comportements défis de l'enfant par le parent, la réduction de la coercition et de la punition, l'amélioration de la gestion des émotions et la réduction du stress chez les parents, le soutien des parents entre eux, et le développement des compétences de résolution de problèmes complexes par les parents de façon indépendante. Ce programme repose sur des approches comportementalistes basées sur l'opérationnalisation et notamment la méthode ABA (*Applied Behavior Analysis* ; Reichow, 2012). Il place la communication au centre du soutien à apporter à l'enfant : celui-ci doit pouvoir disposer de moyens d'exprimer ses besoins, de comprendre et mieux contrôler son environnement pour réduire les comportements défis.

D'autres programmes sont développés spécifiquement pour accompagner les parents d'enfants qui utilisent des solutions de CAA. C'est le cas du programme ImpAACT, pour *Improving Partner Applications of Augmentative Communication Techniques* (Kent-Walsh et Binger, 2010). Le programme s'adresse aux partenaires de communication des enfants en général, et aux parents en particulier.

Il s'appuie sur un entraînement individuel du parent en huit étapes basées sur des incitations croissantes durant une activité de lecture partagée. Par exemple, une des stratégies entraînées était le « RAA ! » et consistait à suivre trois étapes : lecture, question puis réponse, toutes associées à une modélisation sur l'outil CAA. Un délai de cinq secondes était laissé par le parent, et une réponse était toujours contingente au tour de l'enfant. Une étude impliquant dix dyades parent<sup>3</sup>-enfant avec apraxie du langage, trisomie 21 et TSA, a révélé que les parents ont pu apprendre et utiliser ces stratégies, résultant en l'amélioration des productions langagières des enfants, et particulièrement les multi-symboliques.

### **Programmes d'interventions à destination des parents d'enfants avec TSA**

*Stepping Stones* a ensuite été adapté aux spécificités de la prise en charge du TSA (Whittingham *et al.*, 2006). Parmi les ajouts spécifiques au TSA, une attention particulière est portée sur le travail des interactions sociales via les *Comic Strips Conversation* et les *Social Stories*. Ces outils, développés par Gray (1998), proposent des supports illustrés pour travailler la compréhension des scènes sociales chez les individus avec TSA. Les parents sont pris en charge par petits groupes, travaillant par observation, pratique et feedback (voir sous-section précédente). Impliquant 59 familles, l'étude de cette adaptation du programme présente des résultats significatifs dans l'amélioration des comportements de l'enfant, mais également du style communicatif des parents, rapporté par ces derniers. Maintenus à six mois, ces effets positifs s'accompagnent d'une amélioration du sentiment d'efficacité et de satisfaction parentale (Whittingham *et al.*, 2009).

*Incredible Years*, de son côté a également fait l'objet d'une adaptation pour la prise en charge du TSA (Webster-Stratton, 2015). En plus des séances de groupe prévues dans la version classique, du visionnage de matériel vidéo et de jeux de rôles, l'adaptation se focalise sur le développement de l'enfant au sens large, travaillant la communication, la socialisation, et par extension les comportements adaptatifs et les comportements-défis. Cette adaptation à l'autisme a fait l'objet d'une validation expérimentale auprès de 72 familles d'enfants avec TSA sous le nom de Palaces, pour *Parenting for Autism, Language, And Communication Evaluation Study* (Williams *et al.*, 2017). Ce modèle est centré sur des groupes de discussion réguliers permettant le partage des points de vue sur les objectifs du programme, la revue de vidéos de participants en interaction avec leur enfant ou encore des jeux de rôles pour mettre en application une compétence apprise.

Ces études ont montré qu'il était possible de développer des programmes d'entraînement pertinents à destination des parents d'enfants présentant des

---

3. Un des parents était la grand-mère d'un enfant.

troubles du comportement, mais également de les adapter aux besoins spécifiques des interventions de CAA et du TSA.

## **Approches complémentaires pour sous-tendre les programmes à destination des parents**

Ces programmes reposent donc globalement sur des approches identifiées, favorisant les interactions sociales en milieu naturel d'une part, et, d'autre part, les approches ciblées (attention conjointe, jeu symbolique, engagement et régulation émotionnelle, *etc.*).

### **Favoriser le milieu naturel**

Le premier type d'approche, basé sur le milieu naturel, peut être illustré à travers l'*Enhanced Milieu Teaching*, ou EMT (Kaiser et Roberts, 2013). L'EMT est une intervention de communication écologique non spécifique à une pathologie (et donc au TSA) qui combine des éléments d'interaction avec modelage et incitations systématiques afin de développer la communication fonctionnelle et spontanée. Les stratégies contenues dans l'EMT (Tableau 1) incluent le suivi de l'enfant dans la conversation et le jeu, la réponse contingente aux tentatives de communication de l'enfant, l'expansion des énoncés de l'enfant avec des mots supplémentaires afin d'augmenter la complexité, et l'arrangement de l'environnement pour favoriser les situations de communication (par exemple sabotage). Ces stratégies seront donc enseignées aux parents pour être utilisées en situation de vie quotidienne avec leur enfant (Kaiser et Roberts, 2013). Une intervention de formation de parents d'enfants avec TSA basée sur cette approche rapporte qu'une brève procédure d'entraînement a permis une implémentation effective des techniques par les parents, mais également accompagné de bénéfices pour l'enfant en production et réception de comportements de communications (Lane *et al.*, 2016).

### **Entraîner les processus cognitifs**

Le deuxième type d'approche vise l'entraînement des processus cognitifs impliqués dans la régulation des comportements. L'approche Jasper — pour *Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation* — travaille par exemple l'attention conjointe, le jeu symbolique, l'engagement et la régulation émotionnelle (Kasari *et al.*, 2010). Jasper travaille en particulier la communication sociale, l'engagement conjoint et le langage dans les contextes de jeu approprié. Des stratégies telles que la temporisation font également partie du programme (Kasari *et al.*, 2010).

Globalement, ces deux types d'approches sont complémentaires et peuvent être combinés, et ce même dans des interventions CAA pour accompagner l'enfant.

**Tableau 1.** Présentation de modules et de stratégies à l'entraînement des processus cognitifs

Module	Stratégies spécifiques	Exemple	Objectifs parentaux
Jeu et engagement	Choisir des jouets intéressants et engageants Accompagner l'enfant en jouant avec les jouets qu'il choisit Enseigner les actions et séquences appropriées au jouet	Choisir des blocs pour un enfant d'âge « prémanipulatif » Modéliser l'empilement des blocs, placer les blocs dans le camion-poubelle Tendre les blocs à l'enfant Modéliser la routine « mettre un bloc dans le camion, vider la benne »	80 % du temps parental à jouer au niveau de l'enfant avec des jouets qui l'intéressent
Détecter et répondre	S'asseoir face à face avec l'enfant Suivre la volonté de l'enfant Répondre à toutes ses communications	L'adulte suit l'enfant quand celui-ci se déplace des blocs aux voitures L'enfant vocalise pendant qu'il joue avec le bébé, l'adulte dit « bébé » L'enfant pointe un jouet sur l'étagère, l'adulte répond en labellisant le jouet « camion »	80 % de la communication de l'enfant est suivi par une réponse contingente appropriée
Équilibrer le tour de rôle	Équilibrer les tours en répondant à chaque communication de l'enfant par un seul énoncé	L'enfant babille et pointe ; l'adulte répond avec un mot, signe et pointe un objet, puis attend l'enfant pour qu'il prenne son tour L'enfant signe « plus de blocs » ; l'adulte répond « tu as besoin de plus de blocs », lui donne, puis attend	75 % des tours des parents sont en réponse à une communication ou action de l'enfant
Imitation et correspondance	Imiter les actions de l'enfant non-verbal et l'accompagner d'une labellisation	L'enfant réalise un bonhomme de neige en pâte à modeler, l'adulte l'imité puis dit « faire un bonhomme de neige »	75 % des tours des parents sont en réponse à une communication ou action de l'enfant
Modelage et extension de la communication	Modeler les gestes pointer, montrer et donner Modeler le mot ou action cible Étendre la communication de l'enfant en ajoutant des mots ou symboles	Pointer la pomme en disant « pomme » Montrer le chien quand un adulte le sort et dire « chien » Modéliser le mot/signe « bébé » en jouant avec le bébé L'enfant dit/signe « bébé » et l'adulte dit/signe « nourrir le bébé »	50 % des énoncés de l'adulte sont au niveau de l'enfant 40 % des énoncés de l'enfant sont étendus par le parent
Stratégies d'arrangement environnemental	Assistance Choix Attendre avec la routine Attendre avec l'indice Portions inadéquates	L'adulte donne à l'enfant une cannette de jus et attendant qu'il demande de l'aide, il modélise ensuite « ouvre le jus » en ouvrant la cannette L'adulte présente deux choix et attend que l'enfant se décide, puis modélise son choix et lui donne	80 % des stratégies d'arrangement environnemental sont correctement exécutées



## **Freins à la participation aux interventions des parents d'enfants utilisant un outil de CAA**

Bien que l'aspect positif de l'implication des parents dans les interventions soit connu et documenté, et ce particulièrement pour soutenir le développement du langage et de la communication dans le TSA, ils apparaissent globalement exclus dans la pratique clinique. Certains travaux ont donc cherché d'une part à identifier les freins à leur implication, et d'autre part des pistes pour les surmonter. Dans une revue de littérature de 2014, des auteurs relèvent que les parents sont la plupart du temps impliqués uniquement lors de la préparation de l'intervention, notamment dans le choix des éléments de base (items à travailler, renforçateurs, etc.), alors même qu'ils constituent le partenaire de communication naturel privilégié de l'enfant (Still *et al.*, 2014). L'intervention se déroule donc ensuite sans la présence des parents, limitant grandement sa valeur écologique (c'est-à-dire proche de la vie quotidienne) ; les parents ne participent alors pas aux décisions pour l'orientation de la prise en charge et sont écartés d'une participation pour son implémentation, que ce soit au quotidien ou dans le cabinet du thérapeute. D'un autre côté, les parents font face à des contraintes très fortes pour participer pleinement à ces interventions. En effet, dans le cadre des prises en charge CAA reposant sur un outil — technologique ou non — le temps et les moyens nécessaires à la construction des contenus sont très importants, et d'autant plus au début de l'intervention. En plus de toutes leurs tâches quotidiennes, les parents doivent identifier les items de vocabulaire à travailler, trouver des visuels appropriés à leur enfant, les imprimer et les ordonner (élément crucial à mesure que les tableaux de communication s'étendent). La création et la gestion de ces contenus (ajouts de nouveaux items, remplacement des items perdus ou dégradés) sont chronophages et peuvent être compliquées et démoralisantes sans l'accompagnement d'un professionnel. Si les outils dits high-tech (par exemple, application sur smartphones et tablettes) peuvent représenter une forme de réponse à la contrainte de l'impression/plastification/réimpression des supports papier (Hayes *et al.*, 2010), ils doivent néanmoins faire l'objet d'une formation et d'un accompagnement par un professionnel formé (Ganz *et al.*, 2017).

Une étude a documenté le point de vue des parents d'enfants présentant des troubles du développement utilisant un dispositif de CAA à propos de trois thèmes : l'impact de l'outil CAA, les barrières à l'intervention et leurs espoirs pour la suite (Singh *et al.*, 2017). Les résultats appuient sur le grand intérêt des parents à faire partie de la prise en charge, ayant conscience des bénéfices pour l'enfant, tant dans sa compréhension de la communication que dans son expression. Les parents rapportent également mieux comprendre leur enfant par le biais de l'outil CAA ; cependant, cette meilleure compréhension s'accompagne d'un sentiment d'anxiété et de tristesse à se résoudre à utiliser un outil pour communiquer. Concernant les barrières à l'intervention, les auteurs distinguent

barrières internes et externes. Les barrières internes étaient principalement liées à la motivation et aux capacités motrices de l'enfant, tandis que les barrières externes étaient liées à la contrainte temporelle à la gestion de l'outil CAA en plus des tâches quotidiennes, ainsi qu'à l'utilisation de l'outil. Les parents se sentaient généralement peu compétents pour utiliser eux-mêmes l'outil. Enfin, les parents rapportent un besoin fort d'accompagnement par des professionnels, tant sur le plan opérationnel (par exemple, gestion de l'outil, utilisation en-dehors du domicile) que des représentations (par exemple, développement du langage, absence d'alternatives). Ainsi, il semble que les parents sont désireux d'être partie prenante des prises en charge CAA, à condition d'un accompagnement par des professionnels dans leurs nouveaux rôles.

Enfin, outre les contraintes temporelles ou financières, ces familles présentent des niveaux de stress extrêmement élevés, bien au-dessus de la moyenne des parents d'enfants neuro-typiques (McStay *et al.*, 2014), mais également des parents d'enfants présentant d'autres troubles (*e.g.* Déficiences Intellectuelles, Estes *et al.*, 2009).

Ainsi, certains parents peuvent ne pas vouloir endosser le rôle d'intervenant principal et ajouter au stress et à l'anxiété déjà très élevés. Déjà en demande de soutien émotionnel, impliquer ces familles ne serait alors pas souhaitable. Par ailleurs, certaines familles n'ont parfois pas les ressources (par exemple temps, argent) pour assurer une prise en charge qui repose sur un fort investissement de leur part (Singh *et al.*, 2017). Certains peuvent ne pas se sentir capables d'être l'intervenant principal quand d'autres auront reçu suffisamment de soutien et/ou de formation pour accompagner leur enfant au quotidien en complément des séances avec le thérapeute. Dans tous les cas, la décision revient aux familles, et ces rôles reposent sur un accompagnement du parent par le thérapeute.

Pour répondre à l'ensemble de ces contraintes, l'accompagnement des parents à distance a été exploré dans la littérature.

## Accompagnement des parents à distance

Les nouvelles technologies, et en particulier Internet, peuvent permettre un accès à distance à des ressources (documents, vidéos, discussions) pour des familles isolées ou présentant des moyens limités. Ces ressources peuvent notamment concerner les pratiques basées sur les données probantes<sup>4</sup>, ou toute autre intervention à destination des aidants, qu'ils soient professionnels ou non.

Dans la lignée des interventions de type Jasper, Wainer et Ingersoll (2013) ont proposé une étude pilote pour rendre compte de la faisabilité et l'efficacité d'un programme d'apprentissage — le *Reciprocal Imitation Training* (RIT) — à distance

---

4. Ou EBP pour *Evidence-Based Practice* en anglais. Le terme EBP désigne toutes les interventions (ou techniques ou pratiques) identifiées par la littérature comme « validées » dans le domaine de la prise en charge.

par internet. Ce programme est une intervention comportementale tournée vers la vie quotidienne qui vise le développement des compétences d'imitation spontanée<sup>5</sup>. Dans le cadre de l'étude, il était dispensé uniquement via une plateforme de formation en ligne. Une fiche de présentation du programme et des techniques était disponible pour les parents, avant de démarrer les cinq modules du programme : introduction à l'entraînement à l'imitation réciproque, arrangement de l'espace de la maison, imitation contingente, correspondance linguistique, entraînement à l'imitation d'objet. Sur la base de ces résultats prometteurs, les mêmes auteurs présentent une nouvelle étude basée sur un autre programme à distance pour parents d'enfants avec TSA : le projet ImPACT<sup>6</sup> (Ingersoll et Wainer, 2013). ImPACT a été développé en collaboration avec les enseignants, professionnels de santé et parents eux-mêmes. Deux phases, de trois mois chacune, composent ce programme qui vise à développer l'engagement social, la communication, les capacités d'imitation et de jeu des enfants avec TSA en vie quotidienne : la phase d'apprentissage des techniques d'intervention et le coaching des parents en lui-même. Dans une étude impliquant huit enfants avec TSA et leurs parents, les auteurs rapportent la faisabilité du programme — qui comportait à la fois des documents écrits, vidéos, exemples et exercices interactifs, jeux de rôles — divisé en deux temps tout en pointant une fidélité limitée (c'est-à-dire. qualité de l'implémentation de l'intervention) pour les parents.

De la même manière, le programme i-PiCS<sup>7</sup> à destination des parents d'enfants avec TSA et visant le développement des compétences de communication sociale comportait plusieurs modules (Meadan *et al.*, 2016). La première partie est une session de formation à distance de 45 min pour les parents sur Skype sur des techniques pour le milieu naturel (c'est-à-dire. EMT), notamment le modelage, l'évocation et la temporisation. La première technique — le modelage — consiste à produire le comportement attendu (par exemple. l'adulte réalise une demande en utilisant l'outil de communication). La deuxième technique, l'évocation, consiste à provoquer un comportement de communication par l'enfant (par exemple. l'adulte pose une question, propose un choix, ou utilise l'évocation telle que « dis-m'en plus »). La troisième technique — la temporisation — consiste pour l'adulte à mettre un temps d'arrêt dans une routine pour fournir une opportunité de communication à l'enfant (par exemple. l'adulte arrête de pousser la balançoire pour que l'enfant réclame de continuer). Des stratégies d'arrangement de l'environnement (ou sabotage) pour favoriser les comportements de communication spontanée ont également été enseignées aux parents.

---

5. Le programme RIT intègre donc en son cœur les approches de type EMT et Jasper (cf. sous-section précédente).

6. Pour *Improving Parents As Communication Teachers*.

7. Pour *Internet-Based Parent-Implemented Communication Strategies*.

L'étude de Meadan *et al.* (2016) présentait seulement trois dyades parent-enfant avec TSA, huit pour Ingersoll et Wainer (2013) et deux pour Lane *et al.* (2016). Ainsi, les résultats préliminaires apparaissent difficilement généralisables : de plus amples investigations sont nécessaires afin de soutenir les programmes d'intervention de communication à distance pour les parents. En effet, d'autres éléments que le temps et les moyens financiers peuvent influencer l'impact de telles interventions. On pourra citer pour exemple le niveau de sentiment de compétence parentale, identifié comme un des principaux facteurs influençant l'adoption et l'implémentation d'une nouvelle intervention, avec le niveau de connaissances et les représentations (Damschroder *et al.*, 2009).

La première partie du présent chapitre a posé le contexte de la place des parents dans les interventions de CAA pour les enfants avec TSA. Appuyés par les résultats encourageants de la littérature quant au développement langagier des enfants lorsque les parents délivrent l'intervention, ces derniers voient leur rôle évoluer et se rapprocher de celui du professionnel de santé. Des programmes d'entraînement ont donc été développés pour former et accompagner les parents et, pour lever certains freins à leur inclusion, parfois à distance. Dans ce contexte, la deuxième partie présentera un projet de CAA basé sur une solution technologique alliant application mobile et plateforme en ligne qui s'inscrit directement dans ce contexte : le projet Tiwouh<sup>8</sup>.

Bien que la littérature présente des résultats encourageants quant à la formation et l'accompagnement des parents avec troubles du langage et de la communication, et particulièrement d'enfants avec TSA, ceux-ci doivent toujours faire face à des contraintes très fortes. Si Lane *et al.* (2016) ont pu montrer — sur seulement deux dyades parent/enfant — qu'un entraînement bref du parent pouvait permettre l'implémentation des techniques et même potentiellement des bénéfiques pour l'enfant, il subsiste de nombreux freins à leur inclusion dans les interventions., parmi lesquels le fait que le parent doit tout de même être en capacité de trouver la formation, la suivre et l'appliquer au quotidien.

## Apports du projet Tiwouh

La solution Tiwouh, basée sur les besoins des orthophonistes, est développée par une équipe pluridisciplinaire : orthophonistes, experts en technologies d'assistance pour le handicap, développeurs. Cette solution associe une plateforme en ligne à une application mobile afin d'améliorer les interventions classiques de type CAA, notamment en rapprochant utilisateurs finaux et aidants, qu'ils soient professionnels ou non (c'est-à-dire famille). Par ailleurs, une validation

---

8. <http://www.tiwouh.org/>

scientifique systématique a été entreprise afin d'évaluer les impacts effectifs de l'utilisation de Tiwouh sur le terrain, auprès de populations présentant des TSA (et au-delà).

## **Solution technologique**

La solution Tiwouh a été développée sur la base d'un recueil des besoins d'orthophonistes en termes de technologie d'assistance mobile pour leur pratique (Maillart *et al.*, 2015). Les besoins de 19 orthophonistes ont été récoltés dans le cadre de focus groupes afin d'identifier à la fois les contenus à soutenir, mais également les éléments de l'interface. Les principaux besoins exprimés par les orthophonistes comprenaient en premier lieu la possibilité de créer des tableaux de communication ainsi que des scénarii sociaux pour l'enfant avec TSA, mais également la possibilité de développer des outils dédiés à certains domaines : imitation, tour de rôle, pointage, et connaissance et gestion des émotions en premier lieu. Sur le plan de l'interface, le caractère personnalisable et interactif ainsi que l'utilisation de récompenses étaient plébiscités par les orthophonistes, de même que la possibilité d'ajuster la complexité des contenus (Maillart *et al.*, 2015). Ainsi, les besoins rapportés par les orthophonistes dans cette étude concernent à la fois la communication améliorée et la communication alternative : la flexibilité de l'outil étant au centre des attentes. Pour répondre à ces besoins, une architecture à deux éléments principaux a été retenue : une application mobile couplée à une plateforme en ligne.

## **Application mobile**

L'application Tiwouh fonctionne sur appareil Android et IOS. Elle associe des tableaux de pictogrammes<sup>9</sup> avec une synthèse vocale, dont la voix peut être modifiée (enfant, adulte, voix aigüe, grave, accents, *etc.*). L'application propose un grand nombre de paramètres pour répondre aux besoins spécifiques de chaque utilisateur, tels que la taille des textes, la présence ou non de renforçateurs positifs ou encore le type de ces derniers (audio, image ou animation).

Comme la majorité des solutions CAA technologiques actuelles, la principale fonctionnalité de Tiwouh est le tableau de communication à la manière du PECS<sup>10</sup> : les pictogrammes sont organisés sur une grille, au-dessus de laquelle une bande-phrase permet d'afficher les pictogrammes sélectionnés dans la grille et vocaliser la séquence entière (voir Figure 1). Cependant, et pour répondre à

---

9. Utilisation de la base de pictogrammes SymbolStix.

10. PECS (pour *Picture Exchange Communication System*) est une méthode de CAA séquentielle qui vise le développement de la communication de locuteurs débutants à travers l'échange d'un objet (Frost et Bondy, 1994).

certaines des limites identifiées dans la partie précédente, Tiwouh intègre de nombreuses autres fonctionnalités, tirées soit des outils papier classiquement utilisés dans le milieu spécialisé pour les personnes avec TSA (par exemple, les prompts d'activité, Hayes *et al.*, 2010) ou bien dérivant de méthodes utilisées dans les interventions cliniques de communication. Ces fonctionnalités, régulièrement enrichies sur base des demandes de la communauté d'utilisateurs, comprennent les *Séquences* (ou prompts d'activités<sup>11</sup>) qui affichent une suite d'images avec texte de consigne, le *Vocabulaire* qui propose à la personne de retrouver le bon pictogramme dans la grille, la *Description* qui propose à la personne de placer les pictogrammes dans le bon ordre pour décrire l'image, l'épellation qui propose une image-cible en vocalisant le mot associé et les lettres correspondantes dans le désordre dessous, et bien d'autres<sup>12</sup>.

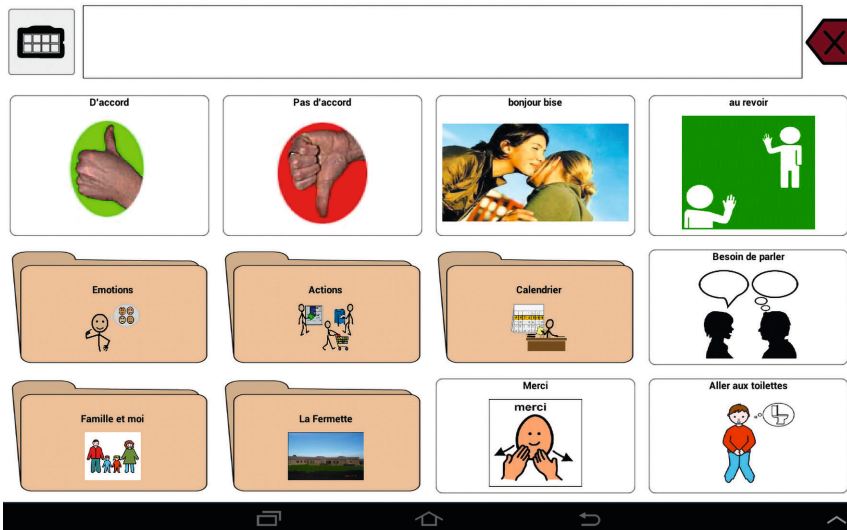


Figure 2. Exemple de tableau de communication Tiwouh.

## Plateforme en ligne

La plateforme est un site web qui prend la forme d'un atelier dans lequel les utilisateurs — typiquement les aidants — peuvent gérer l'ensemble des contenus de l'application : création, modifications, personnalisation, etc. (voir Figure 2).

11. *Activity schedules* en anglais. Une vaste littérature atteste de la pertinence des prompts d'activités dans la prise en charge des TSA, pour rendre l'environnement prédictible et réduire les troubles anxieux notamment.
12. La liste exhaustive des fonctionnalités est à retrouver sur le site [www.tiwouh.org](http://www.tiwouh.org).

L'entièreté des contenus peut être modifiée, des pictogrammes à la vocalisation par la synthèse vocale ; des images peuvent également être uploadées sur la plateforme.

La plateforme propose des contenus déjà existants et constamment alimentés par les orthophonistes de l'équipe, mais également par la communauté elle-même. Ces contenus peuvent être librement téléchargés et personnalisés par n'importe quel utilisateur ; chaque utilisateur peut proposer un contenu en partage, soumis à validation par les experts de l'équipe.

Une fonctionnalité provenant des résultats de recherche clinique dans la prise en charge des troubles de la communication a été implémentée : il est possible pour un orthophoniste de créer un compte parent pour chacun de ses patients. Si les parents sont équipés de la solution, alors, au cas par cas et lorsqu'il juge que les conditions sont réunies, l'orthophoniste pourra rendre disponible ou non chacun des contenus du patient. Ainsi, les tableaux de communication, mais également les exercices (phonologie, description d'image, *etc.*) sont transférés du cabinet du thérapeute le domicile ou la vie quotidienne avec des partenaires de communication naturels. Cette fonctionnalité a été développée dans la lignée directe du modèle en cascade présenté dans la section précédente (Kaiser et Roberts, 2013), en phase avec les résultats de la littérature (Ganz *et al.*, 2017).

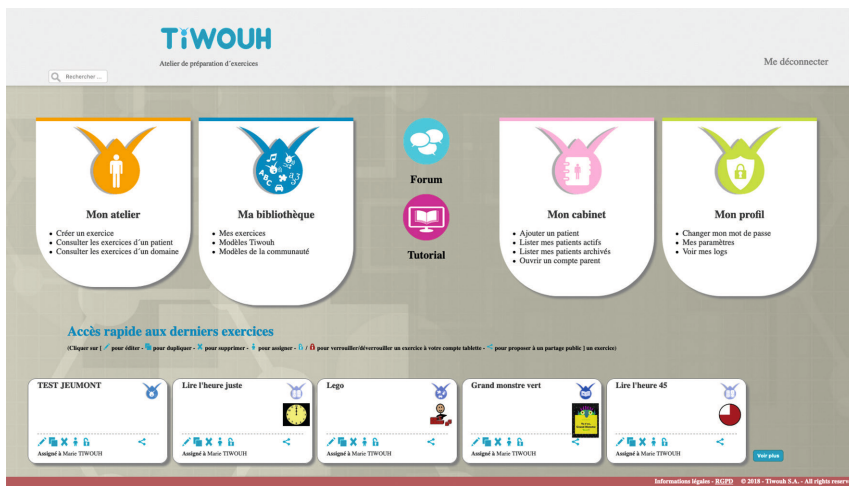


Figure 3. Page d'accueil de la plateforme en ligne Tiwouh.

Pour compléter la solution technologique, Tiwouh propose un accompagnement par une équipe d'orthophonistes experts en interventions CAA, mais également des TSA. Suite à une formation de groupe aux techniques de base (par exemple, modelage, incitation, réponse contingente), les utilisateurs apprennent à développer un ou plusieurs tableaux de communication en fonction des spécificités de leur(s) patient(s)/enfant(s) avec Tiwouh.



Lors de l'utilisation, l'accompagnement réalisé à distance propose un soutien individuel à la manipulation de l'outil, mais aussi et surtout à la conception des tableaux de communication, et à la construction de séquences d'exercices afin de tirer le maximum d'impact chez le patient. Pour les parents, l'accompagnement comprend également des rappels sur les techniques à employer et dépasse la dimension de l'intervention pour soutenir le parent sur le plan émotionnel. Des séances en visioconférence permettent de rassurer le parent tout en lui fournissant des aides quant à l'utilisation de l'outil au quotidien.

L'association de la fonctionnalité de partage de contenus supervisé par l'orthophoniste à l'accompagnement individualisé de l'outil tant dans les aspects cliniques que techniques font partie des atouts principaux de Tiwouh pour les parents. La maman de N., un enfant avec TSA qui présentait des troubles sévères de la communication et des comportements, accompagne souvent l'équipe pour faire part de son expérience. Elle rappelle que l'outil a permis à N. d'exprimer ses besoins et organiser ses activités. Elle a pu utiliser les tableaux de communication au domicile, mais également développer les siens. En effet, elle a adapté nombre de jeux (Légo principalement) et de livres pour pouvoir échanger avec lui pendant ces activités. Les adaptations de livres et de jeux constituent deux catégories de contenus en partage sur la plateforme : les autres parents peuvent également utiliser ces tableaux sur leur tablette après les avoir téléchargés. Les comportements défis de N. ont pu être largement diminués, et alors qu'il s'agissait d'une solution de communication alternative au début de l'intervention, elle soutient désormais ses productions orales dans une démarche de communication améliorée.

## Démarche scientifique

Afin d'apporter des éléments de validation scientifique de la solution Tiwouh, mais également pour tenter de trouver des pistes pour combler les lacunes pointées dans la littérature dans le domaine des interventions CAA, divers déploiements ont donné lieu à des études exploratoires. Certains résultats préliminaires ont été présentés dans des congrès internationaux.

Pour vérifier la pertinence de Tiwouh sur le plan clinique, les recherches ont porté sur une adaptation du protocole PECS — le plus documenté — pour un outil CAA de « haute technologie » à la manière de King *et al.* (2014). Les parents, et les orthophonistes ont été entraînés par les expérimentateurs aux techniques et rôles spécifiques au PECS : objectifs de chaque phase, rôles du partenaire de communication et du guide physique, *etc.* Les parents ont ensuite identifié avec leur enfant les items à travailler durant l'intervention. Ensuite, les séances d'apprentissage se sont déroulées principalement au domicile des familles, et majoritairement dirigées par le parent en qualité de partenaire de communication. À la fin de chaque phase, la généralisation des acquis était



testée sur un item non-entraîné, une partenaire de communication qui n'avait pas participé aux séances (par exemple, autres membres de la famille, voisins), mais également dans un lieu non-utilisé durant l'apprentissage (autre pièce du domicile, maison des voisins).

En impliquant les parents comme partenaires de communication privilégiés ainsi qu'en implémentant le protocole à domicile (en phase avec les principes de l'approche EMT), les participants (enfants avec ASD) ont affiché une généralisation des acquis de chaque phase sur des items, partenaires de communication et contextes non-entraînés. Cette expérimentation en cas unique, a été réalisée sur deux sites : région de Liège en Belgique (N=9) et IME Les Hautes-Roches à Saint-Malo en France (N=2). Des mesures liées à la place des parents dans l'intervention ont été ajoutées : taux de participation, fidélité, niveau de stress, sentiment de compétence, et style de communication. Ces mesures ont permis de mettre en lumière une amélioration du style de communication des parents : tous étaient plus réceptifs aux tentatives de communication de leur enfant, et plus réactifs dans leurs réponses. Cependant, les niveaux élevés de stress ne semblaient pas avoir diminué, et le sentiment de compétence rapporté moins élevé en fin d'intervention qu'au début. Ces résultats préliminaires renforcent encore la nécessité d'un soutien accru des parents placés dans ce rôle d'intervenant principal, tandis que leurs comportements s'améliorent et que les compétences de leurs enfants semblent se développer et se généraliser.

Les résultats, très encourageants, ont été présentés respectivement aux congrès CPLOL (Lisbonne, 2018), ISAAC (Gold-Coast, 2018), ICPLA (Malte, 2018), et Autisme Europe (Nice, 2019) et SOFMER (Bordeaux, 2019). L'expérimentation se poursuit actuellement en Belgique et Suisse pour une évaluation du maintien des effets et la documentation des phases 5 et 6 du PECS.

## Perspectives

La solution Tiwouh est en constante évolution pour rester au plus près des besoins de ses utilisateurs. De la même manière, les protocoles de validation expérimentale sont également ajustés à la fin de chaque étude afin de faire progresser la connaissance dans le domaine des interventions CAA auprès d'enfants avec TSA. Plus que les outils sur lesquels elles reposent, ce sont bien les interventions qui doivent être approfondies et adaptées à la vie quotidienne des personnes. En première ligne, les parents occuperont une place de plus en plus grande dans ces interventions (comme en attestent les résultats préliminaires de l'expérimentation présentée brièvement ci-dessus). Cependant, les parents ne sont pas seulement des aidants, et la diversité de leurs besoins, qu'ils soient liés à des ressources limitées ou à un soutien émotionnel ou psychologique doit être prise en compte, sous peine de voir les parents se désinvestir progressivement

de la prise en charge (Derguy et Cappe, 2019). Par ailleurs, leur prise en charge devra être adaptée pour les professionnels de santé, et notamment sur le plan du soutien émotionnel.

En orthophonie, offrir des services centrés sur la famille implique de reconnaître :

1. les rôles et responsabilités des orthophonistes pour engager les familles dans la planification, la prise de décision et l'implémentation des programmes ;
2. que les familles sont des membres importants de l'équipe ;
3. que le meilleur modèle de soin c'est de travailler aux côtés des familles
4. que les services doivent être centrés sur les familles et adaptés à leurs spécificités culturelles et linguistiques ;
5. que les orthophonistes sont appelés à travailler de façon collaborative avec leurs patients et leurs familles.

Il est clair que la famille a pris de plus en plus d'importance dans les prises en charge orthophonique et que la recherche d'un partenariat entre famille et professionnel est maintenant de plus en plus souvent une attente importante. Des interventions qui ne rencontrent pas les priorités d'une famille ou son style de vie prennent le risque d'être perçues comme des demandes supplémentaires engendrant un stress additionnel pour la famille, ce qui les fragilise à long terme (Granlund *et al.*, 2008).

## Références

- BEUKELMAN DAVID R. et MIRENDA Pat, 2017, *Communication alternative et améliorée : Aider les enfants et les adultes avec des difficultés de communication*, Louvain-La-Neuve, De Boeck Supérieur.
- DAMSCHRODER Laura J., ARON David C., KEITH Rosalind E., KIRSH Susan R., ALEXANDER Jeffery A. et LOWERY Julie C., 2009, 'Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science', *Implementation science*, 4, 50. Disponible sur : <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>.
- DEBODINANCE Ellen, MALJAARS Jarymke, NOENS Ilse et VAN DEN NOORTGATE Wim, 2017, 'Interventions for toddlers with autism spectrum disorder: A meta-analysis of single-subject experimental studies', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 36, p. 79-92. Disponible sur : <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.rasd.2017.01.010>.
- DERGUY Cyrielle, et CAPPE Émilie, 2019, *Familles et Trouble du spectre de l'autisme*, Malakoff, Dunod.
- ESTES Annette, MUNSON Jeffrey, DAWSON Geraldine, KOEHLER Elizabeth, ZHOU Xiao-Hua et ABBOTT Robert, 2009, 'Parenting stress and psychological

- functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay', *Autism*, 13 (4), p. 375-387. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/1362361309105658>.
- FROST Lori A. et BONDY Andy S., 1994, *PECS training manual*, Newark, Pyramid Educational Consultants.
- GANZ Jennifer B., MORIN Kristi L., FOSTER Margaret J., VANNEST Kimberly J., GENÇ TOSUN Derya, GREGORI Emily V. et GEROW Stephanie L., 2017, 'High-technology augmentative and alternative communication for individuals with intellectual and developmental disabilities and complex communication needs: A meta-analysis', *Augmentative and Alternative Communication*, 33(4), p. 224-238. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1373855>.
- GRANLUND Mats, BJÖRCK-ÅKESSON Eva, WILDER Jenny et YLVÉN Regina, 2008, 'AAC interventions for children in a family environment: Implementing evidence in practice.', *Augmentative and Alternative Communication*, 24(3), p. 207-219. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/08990220802387935>.
- GRAY Carol A., 1998, 'Social stories and comic strip conversations with students with Asperger syndrome and high-functioning autism', dans SCHOPLER Eric., MESIBOV Gary B. et KUNCE Linda J. (dirs.), *Asperger Syndrome or High-Functioning Autism? Current Issues in Autism*, New York, NY, US, Plenum Press, p. 167-198.
- HAYES Gillian R., HIRANO Sen, MARCU Gabriela, MONIBI Mohamad, NGUYEN David H. et YEGANYAN Michael, 2010, 'Interactive visual supports for children with autism', *Personal and ubiquitous computing*, 14(7), p. 663-680. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s00779-010-0294-8>.
- INGERSOLL Brooke, et WAINER Allison, 2013, 'Initial efficacy of Project ImPACT: A parent-mediated social communication intervention for young children with ASD', *Journal of autism and developmental disorders*, 43(12), p. 2943-2952. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1840-9>.
- KAISER Ann P., et ROBERTS Megan Y., 2013, 'Parents as communication partners: An evidence-based strategy for improving parent support for language and communication in everyday settings', *Perspectives on Language Learning and Education*, 20(3), p. 96-111. Disponible sur : <https://doi.org/10.1044/lle20.3.96>.
- KASARI Connie, GULSRUD Amanda C., WONG Connie, KWON Susan et LOCKE Jill, 2010, 'A randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism', *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, p. 1045-1056. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0955-5>.
- KENT-WALSH Jennifer et BINGER Cathy, 2013, 'Fundamentals of the ImPACT program', *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 22(1), p. 51-58. Disponible sur : <https://doi.org/10.1044/aac22.1.51>.

- KING Melissa L., TAKEGUCHI Kazu, BARRY Shaina E., REHFELDT Ruth Anne, BOYER Valerie E. et MATHEWS Therese. L., 2014, 'Evaluation of the iPad in the acquisition of requesting skills for children with autism spectrum disorder', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), p. 1107–1120. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.05.011>.
- LANE Justin D., LEDFORD Jennifer R., SHEPLEY Collin, MATARAS Theologia K., AYRES Kevin M. et DAVIS Alicia B., 2016, 'A brief coaching intervention for teaching naturalistic strategies to parents', *Journal of Early Intervention*, 38(3), p. 135-150: Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/1053815116663178>.
- LEIJTEN Patty, RAAIJMAKERS Maartje A. J., OROBIO DE CASTRO Bram, VAN DEN BAN Els, et MATTHYS Walter, 2017, 'Effectiveness of the incredible years parenting program for families with socioeconomically disadvantaged and ethnic minority backgrounds', *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 46 (1), p. 59–73. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1038823>.
- LOGAN Kristy, IACONO Teresa et TREMBATH David, 2017, 'A systematic review of research into aided AAC to increase social-communication functions in children with autism spectrum disorder', *Augmentative and Alternative Communication*, 33(1), p. 51-64: Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/07434618.2016.1267795>.
- MAILLART Christelle, DOR Oriane, GREVESSE Pascale, et MARTINEZ PEREZ Trecy, 2015, 'Qu'attendent les orthophonistes des applications numériques à destination des personnes avec trouble du spectre autistique ?', *Rééducation Orthophonique*, 264, p. 139-150.
- MCSTAY Rebecca L., TREMBATH David et DISSANAYAKE Cheryl, 2014, 'Maternal stress and family quality of life in response to raising a child with autism: From preschool to adolescence', *Research in developmental disabilities*, 35(11), p. 3119–3130. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.043>.
- MEADAN Hedda, SNODGRASS Melinda R., MEYER Lori E., FISHER Kim W., CHUNG Moom Y. et HALLE James W., 2016, 'Internet-based parent-implemented intervention for young children with autism: A pilot study', *Journal of Early Intervention*, 38(1), p. 3–23. Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/1053815116630327>.
- REICHOW Brian, 2012, 'Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders', *Journal of autism and developmental disorders*, 42(4), p. 512-20. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1218-9>.
- ROBERTS Megan Y. et KAISER Ann P., 2011, 'The effectiveness of parent-implemented language interventions: A meta-analysis', *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(3), p. 80-99. Disponible sur : [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2011/10-0055\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/10-0055)).

- SANDERS Matthew R., KIRBY James N., TELLEGEN Cassandra L. et DAY Jamin J., 2014, 'The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic review and meta-analysis of a multi-level system of parenting support', *Clinical psychology review*, 34(4), p. 337-357. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.04.003>.
- SANDERS Matthew R., MAZZUCHELLI Trevor G. et STUDMAN Lisa J., 2004, 'Stepping Stones Triple P: The theoretical basis and development of an evidence-based positive parenting program for families with a child who has a disability', *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29(3), p. 265-283. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/13668250412331285127>.
- SANDERS Matthew R., 1999, 'Triple P-Positive Parenting Program: Towards an empirically validated multilevel parenting and family support strategy for the prevention of behavior and emotional problems in children', *Clinical child and family psychology review*, 2(2), p. 71-90. Disponible sur : <https://doi.org/10.1023/a:1021843613840>.
- SINGH Susheel Joginder, HUSSEIN Nur Hazirah, KAMAL Rahayu Mustaffa et HASSAN Fatima Hani, 2017, 'Reflections of Malaysian parents of children with developmental disabilities on their experiences with AAC', *AAC : Augmentative and Alternative Communication*, 33(2), p. 110-120. Disponible sur : <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1309457>.
- STILL Katharine, REHFLEDT Ruth Anne, WHELAN Robert, MAY Richard et DYMOND Simon, 2014, 'Facilitating requesting skills using high-tech augmentative and alternative communication devices with individuals with autism spectrum disorders: A systematic review', *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), p. 1184-1199. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.06.003>.
- WAINER Allison L. et INGERSOLL Brooke R., 2013, 'Disseminating ASD interventions: A pilot study of a distance learning program for parents and professionals', *Journal of autism and developmental disorders*, 43(1), p. 11-24. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1538-4>.
- WEBSTER-STRATTON Carolyn H. et REID M. Jamila, 2011, 'The Incredible Years Program for children from infancy to pre-adolescence: Prevention and treatment of behavior problems', dans MURRIHY Rachael C., KIDMAN Antony D. et OLLENDICK Thomas H. (dirs), *Clinical handbook of assessing and treating conduct problems in youth*, New York, Springer, p. 117-138. Disponible sur : [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6297-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6297-3_5).
- WEBSTER-STRATTON Carolyn H., 2015, *Manual for the Incredible Years Autism Spectrum and Language Delays program for parents with preschool children*, Seattle, USA, Incredible Years Inc.
- WILLIAMS Margiad Elen, HASTINGS Richard, CHARLES Joanna Mary, EVANS Sue et HUTCHINGS Judy, 2017, 'Parenting for Autism, Language, And Communication Evaluation Study (PALACES): protocol for a pilot

- randomised controlled trial', *BMJ open*, 7:e014524. Disponible sur : <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014524>.
- WHITTINGHAM Koa, SOFRONOFF Kate et SHEFFIELD Jeanie, 2006, 'Stepping Stones Triple P: a pilot study to evaluate acceptability of the program by parents of a child diagnosed with an Autism Spectrum Disorder', *Research in Developmental Disabilities*, 27(4), p. 364-380. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.05.003>.
- WHITTINGHAM Koa, SOFRONOFF Kate, SHEFFIELD Jeanie et SANDERS Matthew R., 2009, 'Stepping Stones Triple P: An RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder', *Journal of abnormal child psychology*, 37(4), p. 469-80. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9285-x>.